

**PATENT APPLICATION**

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re the Application of:

NAGANO

Group Art Unit: 3711

Application No.: 10/695,937

Examiner: Unknown

Filed: October 30, 2003

Attorney Dkt. No.: 024016-00073

For: GAMING MACHINE WITH HINGE CONSTRUCTION FOR ROTATABLY  
SUPPORTING DOOR



**CLAIM FOR PRIORITY**

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Date: February 13, 2004

Sir:

The benefit of the filing dates of the following prior foreign application(s) in the following foreign country is hereby requested for the above-identified patent application and the priority provided in 35 U.S.C. §119 is hereby claimed:

Japanese Patent Application No. 2002-316731 filed on October 30, 2002

In support of this claim, certified copy of said original foreign application is filed herewith.

It is requested that the file of this application be marked to indicate that the requirements of 35 U.S.C. §119 have been fulfilled and that the Patent and Trademark Office kindly acknowledge receipt of these/this document.

Please charge any fee deficiency or credit any overpayment with respect to this paper to Deposit Account No. 01-2300.

Respectfully submitted,

Charles M. Marmelstein  
Registration No. 25,895

Customer No. 004372  
ARENT FOX KINTNER PLOTKIN & KAHN, PLLC  
1050 Connecticut Avenue, N.W.,  
Suite 400  
Washington, D.C. 20036-5339  
Tel: (202) 857-6000  
Fax: (202) 638-4810  
CMM/jch

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日                      2002年10月30日  
Date of Application:

出願番号                      特願2002-316731  
Application Number:  
[ST. 10/C]:                      [JP 2002-316731]

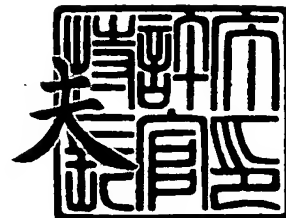
出願人                      アルゼ株式会社  
Applicant(s):



2003年 9月12日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井 康



【書類名】 特許願

【整理番号】 P02-0886

【提出日】 平成14年10月30日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A63F 5/04

【発明者】

【住所又は居所】 東京都江東区有明 3 - 1 - 2 5 有明フロンティアビル  
A棟

【氏名】 長野 博之

【特許出願人】

【識別番号】 598098526

【氏名又は名称】 アルゼ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100106002

【弁理士】

【氏名又は名称】 正林 真之

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 058975

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 要約書 1

【物件名】 図面 1

【包括委任状番号】 0018505

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 遊技機

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 筐体と、

前記筐体に設けられた略矩形状をした前面開口部と、

前記前面開口部を閉塞するための扉体と、を備える遊技機であって、

前記遊技機は、前記前面開口部の一辺に沿って位置する回転軸体を備え、

前記扉体は、前記回転軸体を中心として回動自在に設けられていることを特徴とする遊技機。

【請求項 2】 前記回転軸体は、前記扉体により前記前面開口部が閉塞された場合には外部より視認不可能となることを特徴とする請求項 1 記載の遊技機。

【請求項 3】 前記回転軸体は、少なくともその一端が笠型形状を有し、該笠型形状の張出部の幅は前記筐体に設けられた軸固定用穴の直径よりやや大きいことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の遊技機。

【請求項 4】 前記回転軸体は合成樹脂よりなることを特徴とする請求項 1 から 3 いずれか記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、遊技機に関するものである。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

カジノや、ゲームセンターに設置されているスロットマシン、ビデオ遊技機などの遊技機には、遊技場の管理者などが様々な処理を行うための扉が設けられている。

【0 0 0 3】

この処理とは、具体的には、電源を入れたり落としたりすること、遊技内容の設定変更を行うこと、遊技媒体の追加や取出しを行うこと、故障時のメンテナンスを行うこと、などが挙げられる。

**【 0 0 0 4 】**

そのため、当該扉の開閉は比較的頻繁に行われるため、当該扉の取り付け部分は、十分な強度を必要としているのである。

**【 0 0 0 5 】**

その結果、従来の遊技機の扉体に使用されているヒンジは、強度維持のためかなり複雑な構造を有するものが多い（特許文献 1 参照）。また、耐久性を維持するために材質も金属製のものが多く見受けられる。

**【 0 0 0 6 】****【特許文献 1】**

特開平 6 - 2 9 2 7 5 8 号公報

**【 0 0 0 7 】****【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、そのようなヒンジは、複雑な構造を有することにより多くの部品により構成されることが多く、そのために、部品に関するコストが嵩むこととなる。また、当該部品の組み立てに係る人件費も嵩むこととなる。

**【 0 0 0 8 】**

また、耐久性を維持するために金属材のものをを用いることにより、合成樹脂材のものに比べて高価である、重量が増す、といったことも生じる。

**【 0 0 0 9 】**

更には、構造的に嵩張ることにより、遊技機内部の設計を行う場合、当該ヒンジの収まる部分について予め考慮する必要がある、設計内容が制限されることとなる。

**【 0 0 1 0 】**

本発明は、異常の問題点に鑑みてなされたものであり、その目的は、簡単な構造で且つ安価でありながらも、十分な強度を維持することが可能なヒンジを備える遊技機を提供することにある。

**【 0 0 1 1 】****【課題を解決するための手段】**

本発明は、一体成型品である一本の軸状の部材として扉体に貫通させたヒンジ

を有する遊技機を提供する。

【0012】

より具体的には、本発明は、以下のようなものを提供する。

【0013】

(1) 筐体と、前記筐体に設けられた略矩形状をした前面開口部と、前記前面開口部を閉塞するための扉体と、を備える遊技機であって、前記遊技機は、前記前面開口部の一辺に沿って位置する回転軸体を備え、前記扉体は、前記回転軸体を中心として回動自在に設けられていることを特徴とする遊技機。

【0014】

上述した(1)の発明によれば、筐体前面に扉体を備えた遊技機において「前記遊技機は、前記前面開口部の一辺に沿って位置する回転軸体を備え、前記扉体は、前記回転軸体を中心として回動自在に設けられている」ように構成することにより、極めて簡単な構造で扉体が筐体に取り付けられているので、部品点数も少なく、部品単価及び組み立て人件費等のコストダウンを図ることが可能となる。また、占有する空間も僅かであり、遊技機の設計にほとんど影響を及ぼさなくすることが可能となる。

【0015】

従来遊技機においては、扉体に使用されているヒンジは、強度維持のためかなり複雑な構造を有するものが多く、耐久性を維持するために材質も金属製のものが多かった。そのため、当該ヒンジに関するコストや手間がかかり、また、構造が大きくなってしまい嵩張るものとなっていた。

【0016】

そこで本発明のように構成することにより、単純な構造によって扉体を筐体に取り付けることが可能となるのである。更には、単純な構造であるが故に、不具合が生じにくく、十分な強度を維持することが可能となるのである。

【0017】

(2) 前記回転軸体は、前記扉体により前記前面開口部が閉塞された場合には外部より視認不可能となることを特徴とする(1)記載の遊技機。

【0018】

上述した(2)の発明によれば、(1)の遊技機において「前記回転軸体は、前記扉体により前記前面開口部が閉塞された場合には外部より視認不可能となる」ように構成することにより、悪戯などによる破損を防ぐことが可能となる。

#### 【0019】

上述した(1)の遊技機において、極めて単純な構造によりヒンジ部が形成されているが、このような構造が筐体外部に露出してしまっていた場合には、その部分を破損させることで簡単に当該扉体を開放させてしまうことが可能となってしまう。

#### 【0020】

そこで本発明のように当該ヒンジ部を筐体内部に位置するように構成することにより、単純な構造のヒンジ部であっても、外部より見えなくすることで、悪戯などによる破損を防止することが可能となるのである。

#### 【0021】

(3) 前記回転軸体は、少なくともその一端が笠型形状を有し、該笠型形状の張出部の幅は前記筐体に設けられた軸固定用穴の直径よりやや大きいことを特徴とする(1)又は(2)記載の遊技機。

#### 【0022】

上述した(3)の発明によれば、(1)又は(2)の遊技機において「前記回転軸体は、少なくともその一端が笠型形状を有し、該笠型形状の張出部の幅は前記筐体に設けられた軸固定用穴の直径よりやや大きい」ように構成することにより、組み立て時において当該回転軸体を軸固定穴に容易に差し込むことができるが、抜脱することが略不可能となるので、扉体を脱落しにくくすることが可能となる。

#### 【0023】

上述の(1)又は(2)の如き遊技機にあつては、ヒンジ部が極めて簡単な構造により構成されているが、簡単な構造であるが故に、簡単に外れてしまう可能性が生じてしまう。

#### 【0024】

そこで本発明のように構成することにより、組み立て時には簡単に組み立てら

れるが、抜脱が極めて難しいヒンジ部とすることが可能となるのである。

#### 【0025】

(4) 前記回転軸体は合成樹脂よりなることを特徴とする (1) から (3) いずれか記載の遊技機。

#### 【0026】

上述した (4) の発明によれば、(1) から (3) いずれかの遊技機において「前記回転軸体は合成樹脂よりなる」ように構成することにより、材料に金属を使用した場合に比べて、軽量化及びコストダウンが可能となる。

#### 【0027】

上述の (1) から (3) の発明において、一体成型品である一本の軸状の部材として扉体に貫通させたヒンジとすることで、単純な構造であるが故に十分な強度、耐久性が維持されている。そして、この場合における材質は、金属でなくても十分に強度、耐久性の維持は可能である。

#### 【0028】

そこで、当該回転軸体を合成樹脂製にすることにより、更なる軽量化及びコストダウンが可能となるのである。

#### 【0029】

##### 【発明の実施の形態】

以下に、本発明の実施の形態について図面に基づいて説明する。尚、本実施の形態は、本発明をスロットマシンに適用して説明するが、本発明はこれに限らず、ビデオ遊技機、メダル遊技機、カード遊技機等、各種の遊技機に採用することができる。

#### 【0030】

次に、スロットマシンの構成を説明する。

#### 【0031】

図1はスロットマシン1の正面図である。スロットマシン1は、キャビネット2の開口部に扉体3が開閉自在に設けられている。また、キャビネット2の上部にトップフレーム4が取り付けられている。トップフレーム4の正面には化粧パネル板41が施されている。



**【 0 0 3 2 】**

遊技情報を表示する表示装置 2 1 はキャビネット 2 内に設置される。表示装置 2 1 の表示を視認可能とするために、扉体 3 の上部には窓が形成され、表示装置 2 1 の表示を視認可能とするため、あるいは表示装置 2 1 を保護するための透明板が前記窓に取り付けられている。そして、前記窓の両翼には、遊技状態に応じて発生される効果音あるいは効果音楽を聴覚容易とするための透過孔が形成されている。

**【 0 0 3 3 】**

扉体 3 の正面中央部には突出する形で操作部 5 が配置されている。操作部 5 の右側の傾斜面には、各種操作ボタンが配列されると共にコインを投入するコイン投入口 5 1 が備えられている。操作部 5 の右側には、キャビネット 2 内に収納される紙幣識別機（ビルバリデータ）に紙幣を案内するための紙幣案内部 5 2 が備えられている。

**【 0 0 3 4 】**

操作部 5 の下部には、扉体 3 と開閉自在に連結する第 2 の扉体となる枠体 6 が設けられている。枠体 6 には化粧パネル板 6 1 が内包されている。枠体 6 の下部であって、枠体 3 の底部にはコインを収容するコイン受け皿 3 0 が形成されている。

**【 0 0 3 5 】**

図 2 は枠体 6 の斜視分解組立図である。化粧パネル板 6 1 は矩形に形成され、光透過性をもつガラスあるいは合成樹脂材で組成されている。

**【 0 0 3 6 】**

枠板 6 3 は、概ねコの字状に形成され、軽量金属材あるいは硬質軽量合成樹脂材で一体成型されている。枠板 6 3 に化粧パネル板 6 1 が収容される。化粧パネル板 6 1 が枠板 6 3 に収容されたときに、化粧パネル板 6 1 の装飾が視認可能となるように、枠板 6 3 の正面部は窓 6 3 1 が開口している。また、枠板 6 3 には、化粧パネル板 6 1 の落下を阻止するための縁 6 3 2 が底部に延出している。

**【 0 0 3 7 】**

枠板 6 3 の左翼には、シリンダ錠 6 A を枠板 6 3 に固定するためのプレート 6

A 1 が設けられる。シリンダ錠 6 A の回転軸終端には、杵体 6 を扉体 3 にロックするための止係片 6 A 2 が結合している。杵板 6 3 の右翼には、貫通穴 6 3 3 が形成される。貫通穴 6 3 3 に支軸 6 4 が挿入され、杵板 6 3 は扉体 3 と回転結合する。

#### 【 0 0 3 8 】

カバー 6 2 の内壁には、一对のソケット 6 5 A が取り付けられ、前記ソケット 6 5 B に蛍光灯 6 5 が装着される。

#### 【 0 0 3 9 】

図 3 は杵体 6 を開いた状態図であり、杵体 6 を背後から観ている状態である。なお、図 3 では、支軸 6 4 の配置状況をわかり易くするために、杵板 6 3 の右翼部（支軸 6 4 が挿入される部位）は省略してある。図 3 に示されるように、扉体 3 の開口部の一辺に沿って、回転軸体となる支軸 6 4 が位置している。より具体的には、扉体 3 の内部の一辺に相対向する形でブラケットを設け、相対向する形でブラケットに支軸 6 4 を保持する貫通穴が形成され、前記貫通穴に支軸 6 4 が挿入保持される。支軸 6 4 と杵板 6 3 が回転結合して、支軸 6 4 を中心に杵体 6 は回動自在となる。また、チェーン 6 B の一端はカバー 6 2 に結合され、他端は扉体 3 に結合される。チェーン 6 B は杵体 6 が扉体 3 から所定角度以上開くのを防止するためのものである。

#### 【 0 0 4 0 】

そして、図 2 を参照して、支軸 6 4 は杵板 6 3 で覆われる。また、杵体 6 を閉じた場合は、杵板 6 3 の上面は操作部 5 のコントロールユニット 5 0 で覆われ、杵板 6 3 の下面はコイン受け皿 3 0 （図 1 参照）で覆われる。すなわち、杵体 6 が扉体 3 の開口部を閉塞した場合には、外部より視認不可能となる。

#### 【 0 0 4 1 】

次に、支軸 6 4 について、図 4 により説明する。図 4 は支軸 6 4 の正面図である。支軸 6 4 は、硬質弾性変形可能合成樹脂材で一体成型される。図 4 に示されるように、支軸 6 4 の一端 6 4 1 は笠型形状を有する張出部 6 4 2 を形成し、一端 6 4 1 と相反する他端 6 4 6 は鏑部 6 4 7 を形成する。

#### 【 0 0 4 2 】

支軸 6 4 の軸部 6 4 5 の軸中心と直交する断面は、A - A ' 断面に示されるように、二つの楕円を直交した形状になっている。そして、張出部 6 4 2 の幅は、軸部 6 4 5 の外接円の直径よりやや大きく形成されている。一方、張出部 6 4 2 の幅は圧縮すれば、前記軸部 6 4 5 の外接円の直径と同じまたは前記一定の直径以下になる。また、張出部 6 4 2 の幅は、扉体 3 に設けられたブラケットの軸固定用穴の直径よりやや大きく形成されている。

#### 【 0 0 4 3 】

次に、支軸 6 4 を使用した枠体 6 の組立手順を説明する。まず、枠体 6 の貫通穴 6 3 3 を、扉体 3 に設けられたブラケットの軸固定用穴に合わせる。次に、支軸 6 4 を位置合せされた両貫通穴に張出部 6 4 2 側から挿入する。そして、張出部 6 4 2 は収縮した状態で、前記両貫通穴を進行する。張出部 6 4 2 が前記両貫通穴を脱出すると、張出部 6 4 2 は開き、支軸 6 4 は下方には抜去できない状態になる。一方、張出部 6 4 2 の他端 6 4 7 は、鍔部 6 4 7 が形成されているので、上方にも抜去できない状態になる。このようにして、支軸 6 4 を使用したヒンジが完成する。

#### 【 0 0 4 4 】

次に、本発明の作用を説明する。

#### 【 0 0 4 5 】

図 3 で説明されたように、扉体 3 の開口部の一辺に沿って、回転軸体となる支軸 6 4 が位置している。したがって、遊技機の内部が過密実装の現状で占有する空間も僅かとなる。また、この発明によるヒンジに使用される支軸 6 4 は、図 4 で示されたように、単純な構造の一体成型品であるので、組立容易であり、単純構造であるが故に、不具合が生じにくい。

#### 【 0 0 4 6 】

また、図 2 の説明で述べたように、支軸 6 4 は枠板 6 3 で覆われるので、例えば、悪戯によるヒンジの破損を免れるのである。更に、この発明によるヒンジの組立手順で述べたように、組立時には簡単に組み立てられるが、抜脱が極めて難しいヒンジ部とすることが可能となった。

#### 【 0 0 4 7 】

また、支軸 64 を硬質弾性変形可能合成樹脂材で一体成型することにより、軽量化及びコストダウンが可能となる。また、軸部は強度を保証しつつ、外接する面積（理論上は線接触）を少なくすることにより枠体 6 の開閉時の摩擦抵抗を軽減できる。

#### 【0048】

##### 【発明の効果】

本発明によれば、筐体前面に扉体を備えた遊技機において「前記遊技機は、前記前面開口部の一辺に沿って位置する回転軸体を備え、前記扉体は、前記回転軸体を中心として回転自在に設けられている」ように構成することにより、極めて簡単な構造で扉体が筐体に取り付けられているので、部品点数も少なく、部品単価及び組立に要する人件費等のコストダウンを図ることが可能となる。また、占有する空間も僅かであり、遊技機の設計にほとんど影響を及ぼさなくすることが可能となる。

#### 【0049】

また、本発明によれば、前記の遊技機において「前記回転軸体は、前記扉体により前記前面開口部が閉塞された場合には外部より視認不可能となる」ように構成することにより、悪戯などによる破損を防ぐことが可能となる。

#### 【0050】

更に、「前記回転軸体は、少なくともその一端が笠型形状を有し、該笠型形状の張出部の幅は前記筐体に設けられた軸固定用穴の直径よりやや大きい」ように構成することにより、組立時において当該回転軸体を軸固定穴に容易に差し込むことができるが、抜脱することが略不可能となるので、扉体を脱落しにくくすることが可能となる。

#### 【0051】

また、「前記回転軸体は合成樹脂よりなる」ように構成することにより、材料に金属を使用した場合に比べて、軽量化及びコストダウンが可能となる。

##### 【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明におけるスロットマシン 1 の正面図である。

【図 2】 本発明における枠体の斜視分解組立図である。

【図 3】 本発明における枠体を開いた状態図である。

【図 4】 本発明における支軸の正面図である。

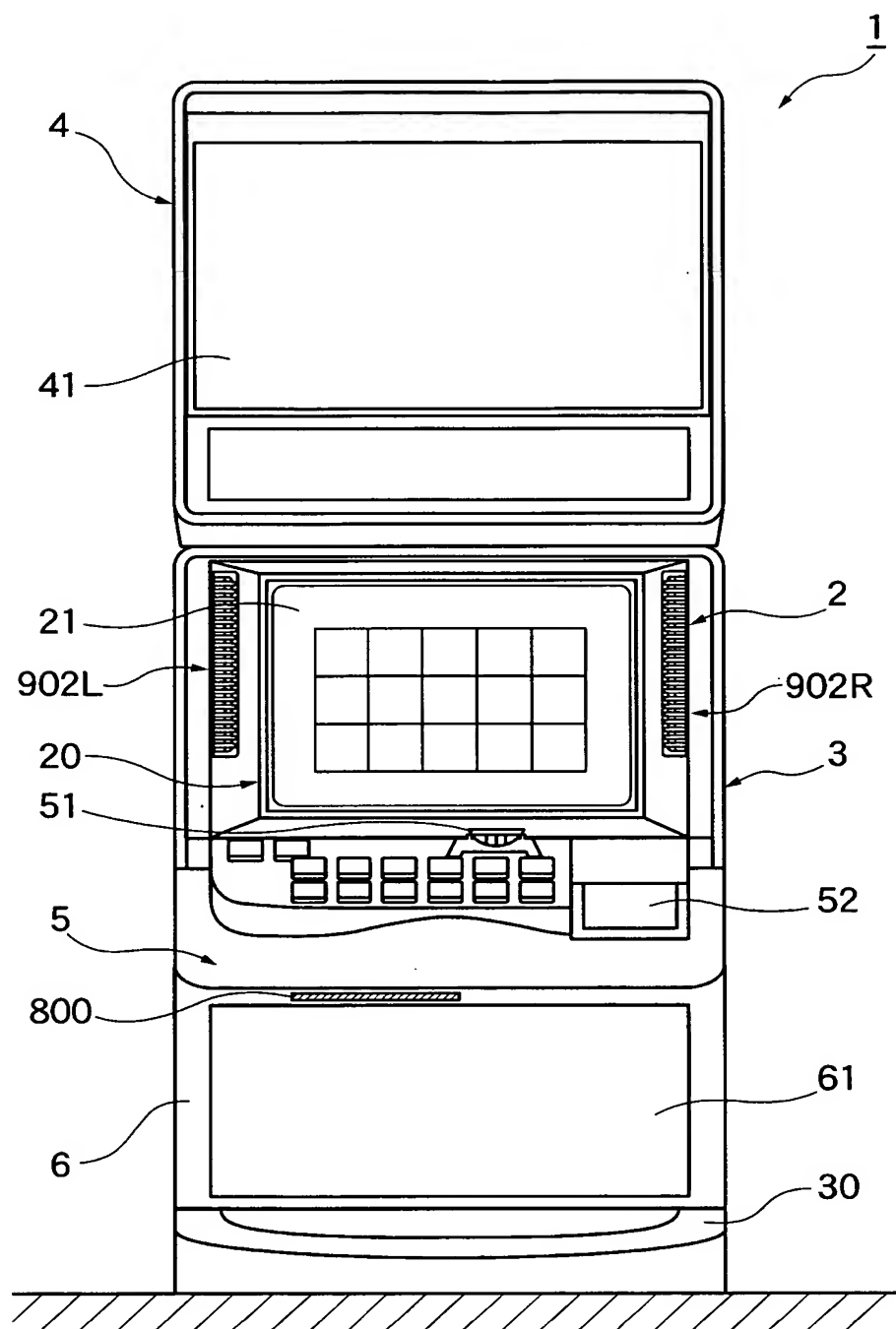
【符号の説明】

- 1 スロットマシン
- 2 キャビネット
- 3 扉体
- 3 A 折曲端
- 4 トップフレーム
- 5 操作部
- 6 枠体
- 6 A シリンダ錠
- 6 B チェーン
- 7 タンク
- 2 1 表示装置
- 3 0 コイン受け皿
- 3 1 押圧体
- 4 1 化粧パネル板
- 5 2 紙幣案内内部
- 6 1 化粧パネル板
- 6 2 カバー
- 6 3 枠板
- 6 4 支軸

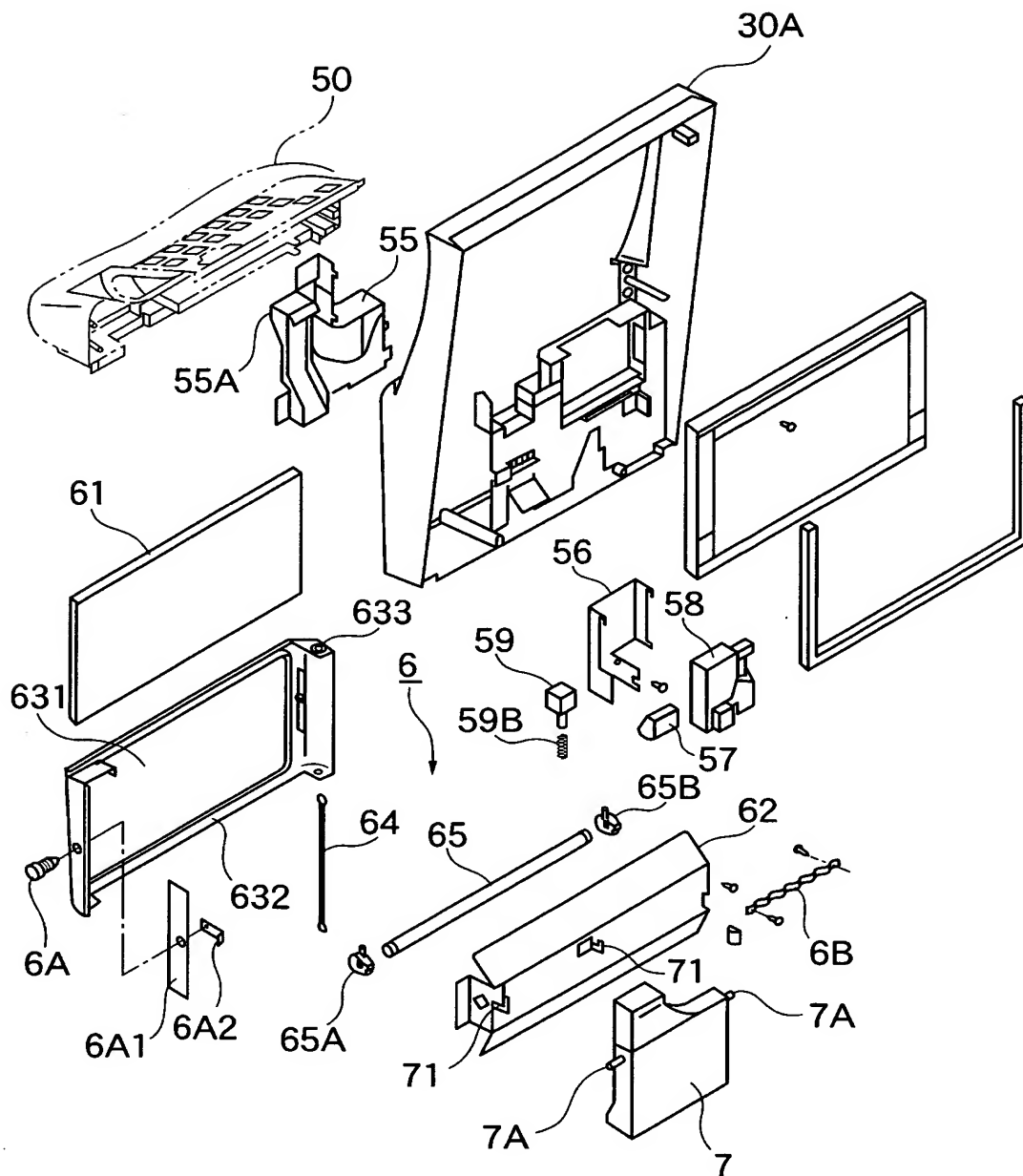
【書類名】

図面

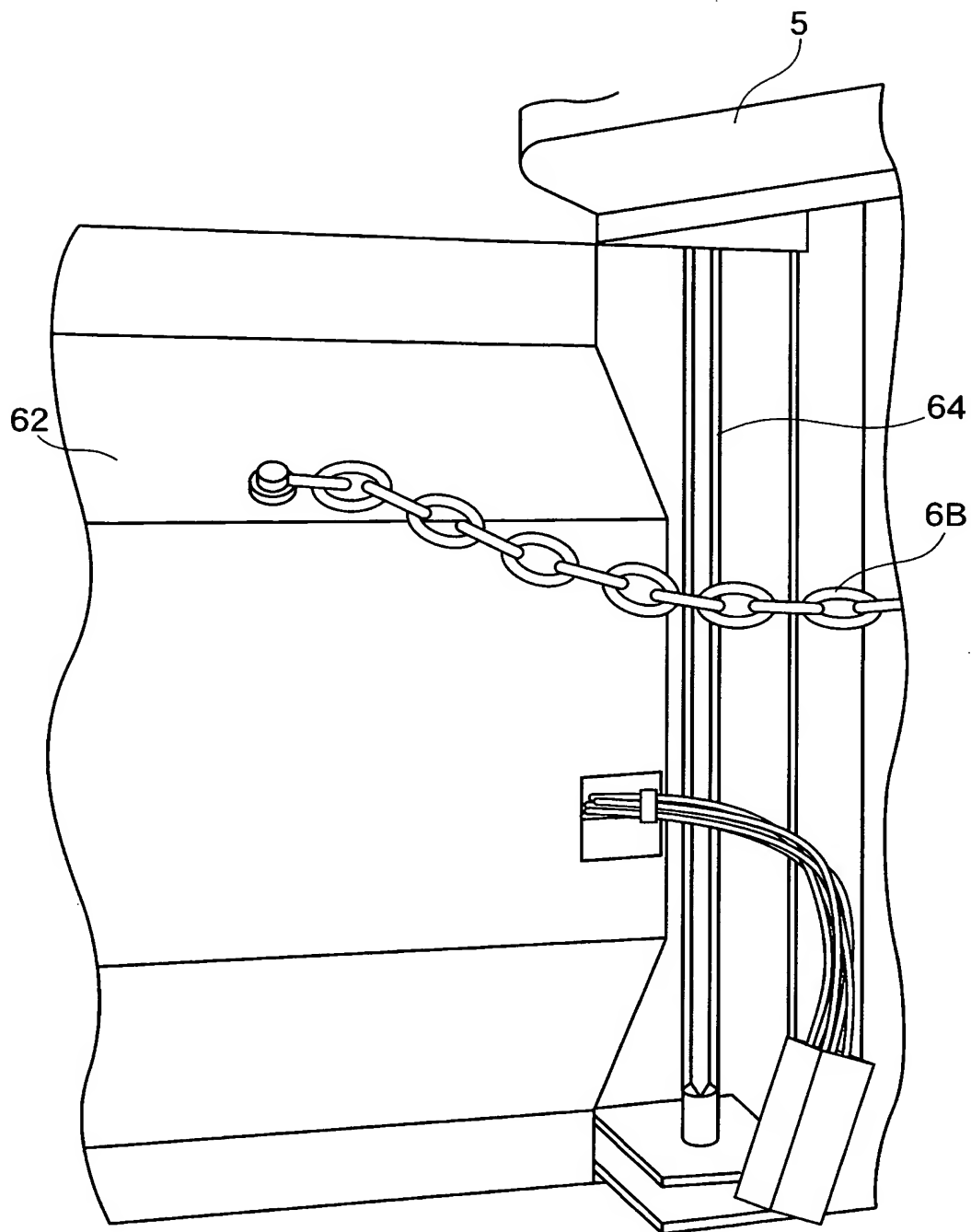
【図 1】



【図 2】

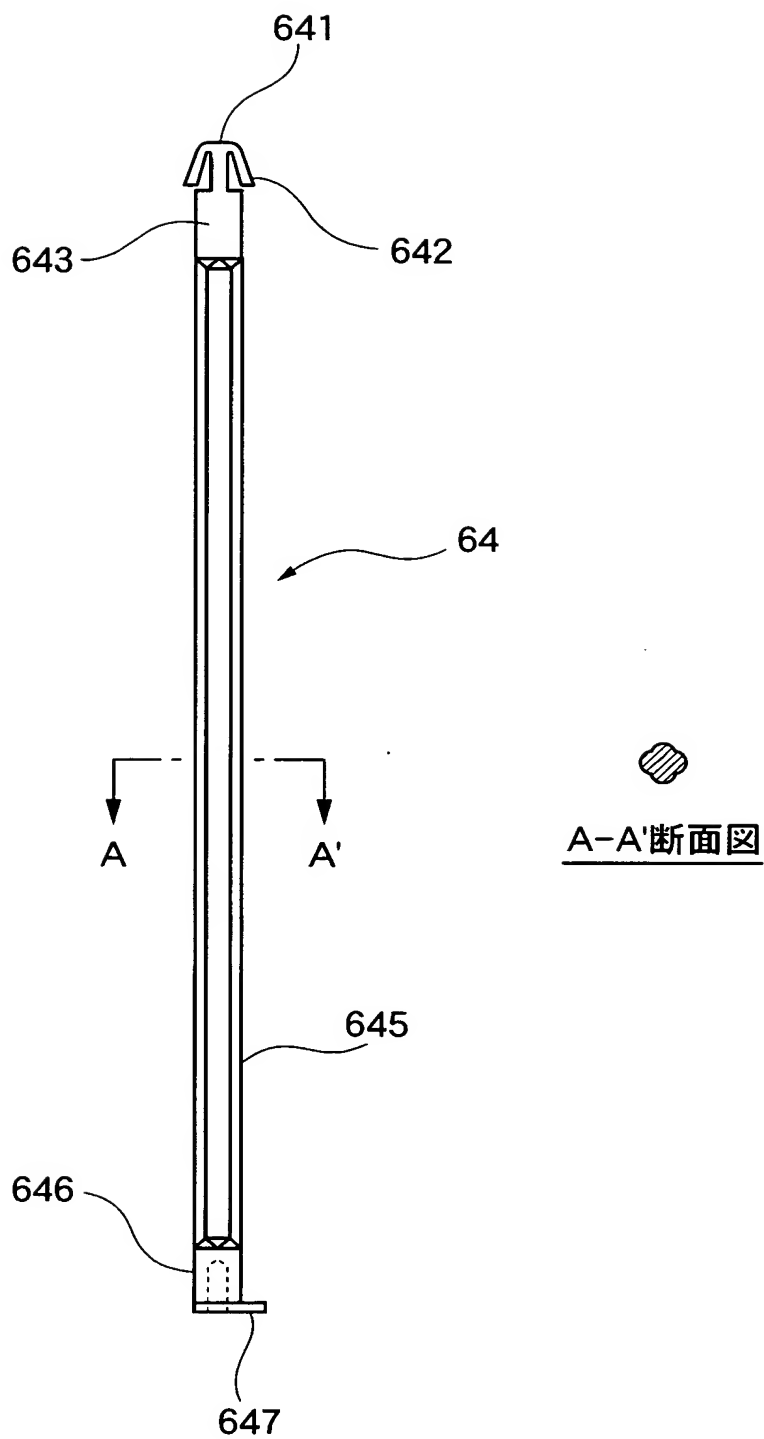


【図 3】





【図 4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 一体成型品である一本の軸状の部材として扉体に貫通させたヒンジを有する遊技機を提供する。

【解決手段】 扉体 3 は略矩形状をした前面開口部が設けられる。第 2 の扉体となる枠体 6 は前記前面開口部を閉塞する。扉体 3 の前記前面開口部の一辺に沿って支軸 6 4 は位置する。枠体 6 は、支軸 6 4 を中心として回動自在に設けられている。

【選択図】 図 2

特願 2 0 0 2 - 3 1 6 7 3 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 5 9 8 0 9 8 5 2 6 ]

1 . 変更年月日

1 9 9 8 年 7 月 2 3 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都江東区有明 3 丁目 1 番地 2 5

氏 名

アルゼ株式会社